さいたま市における薬・薬連携に関するアンケート調査 —保険薬局薬剤師の現状と課題に関する検討—

伊賀正典^{*1}, 高野温志¹, 野田政充², 堀野忠夫², 町田 充¹
さいたま赤十字病院薬剤部^{*1}, 一般社団法人さいたま市薬剤師会²

Questionnaire Survey on Collaboration between Community Pharmacies and Hospitals in Saitama City : Examination of the Present Current Conditions and Problems Faced by Community Pharmacists

Masanori Iga^{*1}, Atsushi Takano¹, Masahiro Noda², Tadao Horino² and Mitsuru Machida¹
Department of Pharmacy, Japanese Red Cross Saitama Hospital¹, Saitama City Pharmaceutical Association²

〔 Received September 6, 2019 〕
〔 Accepted January 20, 2020 〕

The population of Saitama City is aging, and collaboration between community pharmacies and hospitals is becoming increasingly important for comprehensive community care. We conducted a questionnaire survey to promote pharmacy collaboration among insurance pharmacy pharmacist members who belong to Saitama City Pharmaceutical Association. The questionnaire collection rate was 39.8% (95% CI : 34.5~45.1%). Many respondents wanted to hold regular study sessions to increase transparency between insurance pharmacy pharmacists and hospital pharmacists. As insurance pharmacy pharmacists and hospital pharmacists develop mutual understanding, information sharing using ICT would not only reduce the work burden on doctors and insurance pharmacy pharmacists, it would also promote local comprehensive care, including the relationship with regional insurance pharmacies, participation in management and joint guidance at discharge. In order to nurture current pharmacists in practice and future pharmacists, it is very important to promote collaboration between community pharmacies and hospitals in the region.

Key words — questionnaire survey, collaboration, community pharmacies, hospital pharmacies, visible relationship, pharmacy vision promotion business for patients

緒 言

現在, 日本では国策として団塊の世代が75歳以上となる2025年を目途に, 重度な要介護状態となっても住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最後まで続けることができるよう, 住まい・医療・介護・予防・生活支援が一体的に提供される地域包括ケアシステムの構築を推進している (https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12400000-Hokenkyoku/0000126435.pdf, 2019年9月3日). 埼玉県の高齢化は全国的に見て極めて速い速度で進んでおり, 2025年に75歳以上の人口は121万人となり, 医療・介護の必要性がより

高まる75歳以上の後期高齢者人口が, 65~74歳の前期高齢者人口を逆転することが予測され, 埼玉県南部に位置するさいたま市も県と同様, 高齢化率は年々上昇している (http://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson18/6houkoku/houkoku.pdf, 2019年9月3日). そのような高齢化が加速する地域のなかで, 薬・薬連携は地域包括ケアを担う一端として, 非常に重要である. 当院は, 2017年3月にさいたま市薬剤師会と疑義照会簡素化 (薬剤師法第23条を考慮した医師との事前同意に基づいた行為) の合意書を締結, その後, 2018年7月に院外処方せんに検査値の表記印字を実施した. さらに, 吸入指導方法に医療従事者と患者と

*〒330-8553 さいたま市中央区新都心1-5

の間に認識の乖離がないように、当院呼吸器内科と共に「吸入指導チェックリスト（吸入チェックリスト）」を作成し運用を開始することで、さいたま市における薬・薬連携の推進を行ってきた。

なお、疑義照会の簡素化や、院外処方せんへの検査値印字および吸入チェックリストの作成という地域への働きかけは、当院がさいたま市薬剤師会との協議を重ねた結果により実現し、当院側から地域への情報提供として行っている。しかし、情報提供を受けている地域保険薬局の薬剤師が、当院に対してどのような連携を考え、必要性を求めているか、また、当院側もさいたま市という地域において、保険薬局薬剤師と何を共に考え行動したほうが良いか、結論は出ていない。来るべき高齢化社会のなかで、薬剤師の立場も重要であり、将来の薬剤師を育成するため、改訂薬学教育モデルコア・カリキュラムに準拠し、当院では薬学生に対する実務実習が行われている。学生視点に基づくアウトカム評価や、大学と実習施設（病院・薬局）間連携を web 上で情報共有することにより示した報告^{1,2)}はあるが、保険薬局薬剤師が病院薬剤師と実務実習に関して、具体的にどのような連携を求めているかを調査し、提示している論文は少ない。また、保険薬局薬剤師と病院薬剤師の相互研修やその費用に関しても、保険薬局薬剤師に対する病院実地研修の実践とその評価に関する報告³⁾や保険薬局が考える実務実習費に関する報告⁴⁾があるだけである。実際に保険薬局薬剤師側が病院研修に望む金額や、その期間を報告した論文もない。

「患者のための薬局ビジョン推進事業」(https://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-11121000-Iyakushokuhinkyoku-Soumuka/vision_1.pdf, 2019年9月3日)には、薬局の特徴として、病院での院内調剤と比べた、院外薬局から患者がメリットを受けやすい内容が記載されている。さらに、地域連携を担う人材育成に関して、保険薬局薬剤師が医療機関において（または病院薬剤師が薬局において）研修を行うことで地域におけるチーム医療の一員として必要な知見や能力を充実・強化させ、地域における人材を育成することも示されている。しかし、実際の保険薬局薬剤師が患者のメ

リットを、どのように考えているか、また、地域連携を担う人材育成について考察した報告はなく、薬剤師育成の観点からも、保険薬局薬剤師が考える、病院および薬局における研修期間などを調査する必要があると考えた。そこで、今回、さいたま市薬剤師会に所属する保険薬局薬剤師会員を対象に、今後のさいたま市における薬・薬連携という地域医療の連携を推進する方向性を示すための調査を行い、地域保険薬局薬剤師の現状と課題に関する検討を行ったので報告する。

方 法

1. 調査対象者

薬・薬連携に関するアンケート調査（アンケート）は、一般社団法人さいたま市薬剤師会に所属する A 会員 322 名に対し行った。A 会員とは、さいたま市内に薬局を開設する薬剤師、あるいは管理薬剤師、また当該薬局の代表薬剤師であり、1 薬局 1 名となっている。

2. アンケート内容

アンケート内容は、背景項目として職場の場所、職業経験年数、業務内容、加えて調剤基本料の 4 項目とした。質問項目は、当院の処方せん受付および疑義照会経験の有無、当院の疑義照会対応、疑義照会対応を薬剤師に望むか、院外処方せんに印字されている検査値（当院以外も含む）を使用し、患者の副作用回避に繋がった事例はあるか、印字された検査値により副作用回避ができた薬剤の種類、検査値を必要とした直近 1 カ月当たりの症例数、当院呼吸器内科が作成した吸入指導チェックリスト使用の有無、吸入指導チェックリスト満足度、トレーシングレポートの活用について、病院薬剤師との顔が見える関係性について、顔が見える関係性を求める場合の効果的な取り組みについて、病院での院内調剤に比べて院外薬局から患者がメリットを受けやすい内容について、学生実務実習指導について、病院薬剤師と薬局薬剤師の相互研修についての 22 項目とし、回答方法は選択式、および記述式を併用した（図 1）。なお、相互研修については、調査薬局での実習受

F1. 職場の場所は？

1. 西区 2. 中央区 3. 緑区 4. 北区 5. 桜区 6. 岩槻区 7. 大宮区
8. 浦和区 9. 見沼区 10. 南区 11. その他

F2. 回答者の職業経年数（2019.3 末時点）についてお聞きします。（1 つだけ）

1. 4 年以下 2. 5～10 年 3. 11～15 年 4. 16～20 年 5. 21 年以上

F3. 回答者の業務内容についてお聞きします。（複数回答）

1. 調剤（内服） 2. 服薬指導・薬歴管理 3. 調剤（注射） 4. 在宅患者訪問薬剤管理指導
5. 居宅療養管理指導 6. 学校薬剤師 7. 抗がん剤調製 8. 高カロリー輸液調製
9. 外来服薬支援 10. 薬剤在庫管理 11. レセプト計算 12. OTC 販売
13. その他

F4. 回答者の薬局で報酬を受けている調剤基本料は。（1 つだけ）

1. 調剤基本料 1 2. 調剤基本料 2 3. 調剤基本料 3-イ 4. 調剤基本料 3ロ 5. その他

Q1. さいたま赤十字病院の処方箋を受け付け、かつ疑義照会したことがありますか。（1 つだけ）

1. はい⇒Q2.へ 2. いいえ⇒Q8.へ 3. 疑義照会はしたことないが、処方箋は受け付けたことある。⇒Q8.へ

Q2. Q1.で「はい」と回答した方にお聞きします。

さいたま赤十字病院の疑義照会対応について、下記の 1～5 段階でお答えください。（1 つだけ）

1. 大変良い⇒Q4.へ 2. 良い⇒Q4.へ 3. 普通⇒Q4.へ 4. 悪い⇒Q3.へ 5. 大変悪い⇒Q3.へ

Q3. Q2.で「悪い・大変悪い」と回答した方にお聞きします。理由を教えてください。（自由記載）

Q4. 当院における疑義照会対応を各科外来ではなく、薬剤師に望みますか。（1 つだけ）

1. 望む⇒Q6.へ 2. 望まない⇒Q5.へ

Q5. Q4.で「望まない」と回答した方にお聞きします。理由を教えてください。（自由記載）

Q6. 院外処方箋に印字されている検査値（当院以外も含む）を使用し、患者の副作用回避に繋がった事例はありますか。（1 つだけ）

1. ある⇒Q7.へ 2. ない⇒Q8.へ

Q7. Q6.で「ある」と回答した方にお聞きします。副作用回避ができた薬剤を教えてください。（複数回答）

1. 抗凝固薬 2. 抗血小板薬 3. 抗生物質 4. 抗ウイルス薬 5. 抗真菌薬
6. 糖尿病薬 7. 抗がん剤 8. NSAIDs 9. 高カリウム血症改善剤
10. その他、具体的な薬品名

Q8. 検査値を必要とした症例は、直近 1 カ月あたり何症例ありましたか。（1 つだけ）

1. はい、直近 1 カ月あたり、____症例 2. いいえ、1 症例も必要としません。

Q9. 当院呼吸器内科が作成した「吸入指導チェックリスト」を使用していますか。（1 つだけ）

1. はい⇒Q10.へ 2. いいえ⇒Q11.へ

Q10. Q9.で「はい」と回答した方にお聞きします。満足度を教えてください。

1. 大変満足 2. 満足 3. 普通 4. 不満 5. 大変不満

Q11. トレーニングレポートの活用についてお聞きします。薬業連携を推進するために、具体的な考えがあれば教えてください。（自由記載）

Q12. 回答者は病院薬剤師との「顔が見える関係性」を求めますか。（1 つだけ）

1. 求める⇒Q13.へ 2. 求めない⇒Q14.へ

Q13. Q12.で「1. 求める」と回答した方にお聞きします。効果的だと思う取り組みを教えてください。（複数回答）

1. 病院薬剤師を講師とした定期的な勉強会 2. 薬局薬剤師を講師とした定期的な勉強会
3. 薬剤師以外（医師 等）を講師とした定期的な勉強会 4. 薬業連携の会におけるグループディスカッション
5. Facebook や Line 等の SNS（Social Networking Service）を使用した情報発信
6. その他

Q14. 病院での院内調剤に比べて、院外薬局から患者がメリットを受けやすい内容は以下のどれですか。（複数回答）

1. 服薬情報の一元化、継続的把握とそれに基づく薬学的管理・指導
2. 多剤重複・相互作用の防止、残薬への対応
3. 副作用のフォローアップ
4. 薬について相談できる顔の見える関係
5. 多職種と連携した対応（かかりつけ医等へのフィードバックなど）
6. その他

Q15. 学生実務実習指導についてお聞きします。

学生実習に關して病院（当院以外も含む）と連携を行ったほうがよいですか。（1 つだけ）

1. よい⇒Q16.へ 2. 不要⇒Q18.へ

Q16. Q15.で「よい」と回答した方にお聞きします。病院と連携を行いたい項目はどれですか。（複数回答）

1. 代表 8 疾患⇒Q17.へ 2. 臨床による心構え 3. 処方せんと疑義照会 4. 処方せんに基づく医薬品の調製
5. 患者・来局者対応、服薬指導、患者教育 6. 医薬品の供給と管理
7. 安全管理 8. 患者情報の把握 9. 医薬品情報の収集と活用
10. 処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案） 11. 処方設計と薬物療法の実践（薬物療法における効果と副作用の評価）
12. 臨床実習の基礎 13. 法令・規則等の理解と遵守 14. 医療機関におけるチーム医療
15. 地域におけるチーム医療 16. 在宅（訪問）医療・介護への参画
17. 地域保険（公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動）への参画
18. プライマリケア、セルフメディケーションの実践 19. 災害時医療と薬剤師

Q17. Q16.で「代表 8 疾患」と回答した方にお聞きします。具体的な疾患はどれでしょうか。（複数回答）

1. 癌 2. 糖尿病 3. 心疾患 4. 脳血管疾患 5. 精神神経疾患
6. 高血圧症 7. 免疫・アレルギー疾患 8. 感染症

Q18. 当院の職員（薬剤師）を回答者の薬局で研修を行わたいですか。（1 つだけ）

1. 行わせない⇒Q19.へ 2. 行わせたくない（理由：_____）⇒Q20.へ

Q19. Q18.で「行わせない」と回答した方にお聞きします。当院の職員（薬剤師）が回答者の薬局で研修を行う場合、具体的な研修期間と当院が負担する研修代はいくらになりますか。

期間：_____週間 費用：_____円

Q20. 当院で研修ができるとしたら、研修を受けてみたいですか。（1 つだけ）

1. はい⇒Q21.へ 2. いいえ⇒Q22.へ

Q21. Q20.で「はい」と回答した方にお聞きします。具体的な研修期間と回答者が負担可能な費用を差し支えなければ教えてください。

期間：_____週間 費用：_____円

Q22. 当院に対して、質問や要望があれば教えてください。（自由記載）

図 1 薬局薬剤師の病院薬剤師との連携に関するアンケート
保険薬局薬剤師に対して行ったアンケート調査票。

け入れ有無を前提とし、病院での勤務経験は問わなかった。回答は無記名とし、インセンティブは設定しなかった。

3. 調査方法

2019年4月初旬に調査対象者に対し、さいたま市薬剤師会誌に折り込んで送付した。送付されたアンケートは、直接記載による回答方式とした。アンケート記入後、回収は、指定のFAX番号に返信することで行われた。

4. 調査期間

2019年4月1日～2019年5月31日。

5. 分析方法

アンケート結果のデータ処理は、各質問に対して回答された番号の人数集計を行い、Q8の症例数に関しては中央値を算出、Q19およびQ21に関しては、中央値を算出し検定を行った。統計処理はExcel統計for Windows® (ver.3.2)を使用し、検定にはMann-Whitney's *U*-testを用い、 $P < 0.05$ をもって統計学的に有意な差とした。

6. 倫理的配慮

本研究は、さいたま市薬剤師会倫理委員会の承認（承認番号2019001）を得て、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に従って実施した。

表1 回答者背景

調査項目	回答	回答者数 (%)
勤務場所 (n = 128)	西区	9 (7.0)
	中央区	19 (14.8)
	緑区	9 (7.0)
	北区	19 (14.8)
	桜区	3 (2.3)
	岩槻区	9 (7.0)
	大宮区	11 (8.6)
	浦和区	24 (18.8)
	見沼区	9 (7.0)
	南区	15 (11.7)
職業経験 年数 (n = 128)	無回答	1 (0.8)
	5年以下	7 (5.5)
	5～10年	24 (18.8)
	11～15年	26 (20.3)
	16～20年	29 (22.7)
	21年以上	41 (32.0)
調剤基本料 (n = 128)	無回答	1 (0.8)
	調剤基本料1	94 (73.4)
	調剤基本料2	12 (9.4)
	調剤基本料3イ	3 (2.3)
	調剤基本料3ロ	10 (7.8)
業務内容 (各項目 n = 128)	無回答	9 (7.0)
	調剤（内服）	126 (98.4)
	服薬指導・薬歴管理	125 (97.7)
	調剤（注射）	22 (17.2)
	在宅患者訪問薬剤管理指導	60 (46.9)
	居宅療養管理指導	71 (55.5)
	学校薬剤師	29 (22.7)
	抗がん剤調製	3 (2.3)
	高カロリー輸液調製	10 (7.8)
	外来服薬支援	61 (47.7)
	薬剤在庫管理	98 (76.6)
	レセプト計算	41 (32.0)
	OTC販売	74 (57.8)
	その他	9 (7.0)
	無回答	1 (0.8)

OTC: over the counter.

結 果

1. 回収率および回答した薬剤師の背景

アンケートの回収率は39.8%（95%信頼区間：34.5～45.1%）、回答した薬剤師の背景を表1に示した。職場の場所として最も多かったのは「浦和区」18.8%、職業経験年数の最も多かったのは「21年以上」32.0%、調剤基本料で最も多かったのは、「調剤基本料1」73.4%、業務内容では「調剤（内服）」98.4%であった。

2. 院外処方せん応需および臨床検査値活用の現状

回答した薬剤師が、当院の院外処方箋を応需した比率は86.7%であり、当院に疑義照会を行った

ことがあるのは67.2%であった。当院の疑義照会対応を「大変良い」「良い」と回答した薬剤師は59.3%、「悪い」4.7%、「大変悪い」と回答した薬剤師はいなかった。「疑義照会対応を薬剤師に望みますか。」という質問に対して52.3%の人が「望む」と回答したが、17.2%は「望まない」と回答した。具体的な望まない理由（自由記載）として、病院薬剤師が疑義照会対応を行うと手間や時間がかかるためという回答が多かった。また、「院外処方せんに印字されている検査値（当院以外も含む）を使用し、患者の副作用回避に繋がった事例はありますか。」という質問に対し、「ある」が9.4%、「ない」が63.3%であった。「ある」と回

表2 院外処方箋応需, 臨床検査値活用, 検査値を必要とした症例数, 疑義照会を薬剤師に望まない理由

調査項目	回答	回答者数 (%)
当院処方せん受付および 疑義照会 (n = 128)	はい いいえ 疑義照会はしたことないが, 処方せんは受け付けたことある. 無回答	86 (67.2) 13 (10.2) 25 (19.5) 4 (3.1)
疑義照会対応について (n = 86)	大変良い 良い 普通 悪い 大変悪い	10 (11.6) 41 (47.7) 31 (36.0) 4 (4.7) 0 (0.0)
疑義照会対応を薬剤師に望むか (n = 128)	はい いいえ 無回答	67 (52.3) 22 (17.2) 39 (30.5)
印字検査値を使用した 副作用回避事例 (n = 128)	ある ない 無回答	12 (9.4) 81 (63.3) 35 (27.3)
具体的な副作用回避薬剤 (各項目 n = 12)	抗凝固薬 抗血小板薬 抗生物質 抗ウイルス薬 抗真菌薬 糖尿病薬 抗がん剤 NSAIDs 高カリウム血症改善剤 その他 無回答	2 (16.7) 2 (16.7) 6 (50.0) 2 (16.7) 1 (8.3) 5 (41.7) 1 (8.3) 2 (16.7) 3 (25.0) 2 (16.7) 0 (0.0)
検査値を必要とした症例 (n = 128)	はい, 直近1カ月当たり__症例 いいえ, 1症例も必要としていません. 無回答	59 (46.1) 64 (50.0) 5 (3.9)
調査項目	値	
検査値を必要とした症例数	平均 ± 標準偏差 中央値 (最小値 - 最大値)	17.1 ± 38.1 2.0 (1.0 - 200)
疑義照会対応を薬剤師に望まない理由 (一部抜粋)		
スムーズに処方内容を理解し, 対応していただけるならば薬剤師以外でも可. 二度手間になる. 薬剤師が即答できる権限を持っているなら良い. 薬剤師のみの介入で解決できる事例のほうが少ないと思われるため. 担当医師への確認を取らねばならない内容であれば, 直接医師と話したい. 即判断してくださるのであれば是非とも. 最終的に処方医へ判断をおおぐような場合に時間のロスになるため. 薬剤師を介すより医師に直接確認できたほうが早いため. 各科外来のほうが医師に近く, 対応が早いと考えられるので. (病院薬剤師が疑義照会対応をした場合) 返答にさらに時間がかかると思われるので. 医師と情報の共有ができ, 即時薬剤師の判断で回答くださるのなら (薬剤師による疑義照会対応を) 望みます.		

NSAIDs: non-steroidal anti-inflammatory drugs.

答した薬剤師のなかで, 副作用回避できた薬剤 (複数回答可) で最も回答が多かったのは「抗生物質」50.0%, 2番目に「糖尿病薬」41.7%, 3番目は「高カリウム血症改善剤」25.0%であった. 「検査値を必要とした症例は, 直近1カ月当たり何症例ありましたか.」という質問に対し, 「症例あり」が46.1%, 「症例なし」が50.0%, 具体的な症例数は1カ月当たり平均17.1症例, 中央値2.0症例であった (表2).

3. 「吸入チェックリスト」使用実態 およびトレーニングレポート活用について

「当院呼吸器内科が作成した「吸入チェックリスト」を使用していますか.」という質問に対し, 「はい」17.2%, 「いいえ」が81.3%であり, 「はい」と回答した18.2%は「大変満足」, 40.9%は「満足」であった. 「はい」と回答した59.1%の薬局所在地はさいたま市中央区であった. トレーニングレポートについては, 共通様式での運用や伝

表3 吸入チェックリスト満足度、トレーシングレポートの活用、病院薬剤師との関係性、患者が受けやすいメリット

調査項目	回答	回答者数 (%)
吸入指導チェックリスト使用 (n = 128)	はい	22 (17.2)
	いいえ	104 (81.3)
	無回答	2 (1.6)
「はい」と回答した方の 満足度 (n = 22)	大変満足	4 (18.2)
	満足	9 (40.9)
	普通	6 (27.3)
	不満	2 (9.1)
	大変不満	1 (4.5)
	無回答	0 (0.0)
「はい」と回答した方の 勤務場所 (n = 22)	中央区	13 (59.1)
	緑区	1 (4.5)
	大宮区	3 (13.6)
	浦和区	4 (18.2)
	見沼区	1 (4.5)
顔が見える関係性 (n = 128)	求める	91 (71.1)
	求めない	31 (24.2)
	無回答	6 (4.7)
効果的だと思う取り組み (各項目 n = 91)	病院薬剤師を講師とした定期的な勉強会	69 (75.8)
	薬局薬剤師を講師とした定期的な勉強会	21 (23.1)
	薬剤師以外（医師等）を講師とした定期的な勉強会	60 (65.9)
	薬業連携の会におけるグループディスカッション	48 (52.7)
	Facebook や Line 等の SNS (social networking service) を 使用した情報発信	17 (18.7)
	その他	7 (7.7)
	無回答	1 (1.1)
院外薬局から患者が メリットを受けやすい内容 (各項目 n = 128)	服薬情報の一元化・継続的把握とそれに基づく薬学的管理・指導	103 (80.5)
	多剤重複・相互作用の防止、残薬への対応	109 (85.2)
	副作用のフォローアップ	51 (39.8)
	薬について相談できる顔が見える関係	100 (78.1)
	多職種と連動した対応（かかりつけ医等へのフィードバックなど）	45 (35.2)
	その他	14 (10.9)
	無回答	5 (3.9)

トレーシングレポートの活用について（一部抜粋）

病院ごとではない共通様式のトレーシングレポートがあったほうが良い。
 SNS 上で閲覧できるようにする。
 薬局で得た情報などを病院側に伝えるような（メール等、文書でも）システム。
 トレーシングレポート提出後に病院からフィードバックをいただけると助かります。
 トレーシングレポートの返答、ディスカッションがあると良いと思われます。
 トレーシングレポートが簡便に報告できれば、FAX だけではなくメールなども活用できると良いと考えます。
 具体的な事例を明確にし、簡単な報告、という観点ですすめていく ICT も取り入れたい。
 紙媒体だけでなく、メール等でも送れるとよい。
 定期的にこんなトレーシングレポートがあったなど一般開示。

ICT: information and communication technology.

達の簡略化による活用を求める回答が多かった
 (表3)。

4. 病院薬剤師との関係性構築および患者のメ リットに関する現状

「病院薬剤師との「顔が見える関係性」を求め
 ますか。」という質問に対し、「求める」が71.1%、
 「求めない」が24.2%であった。「求める」と回答
 した薬剤師の中で、効果的だと思う取り組み（複

数回答可）で最も回答が多かったのは「病院薬剤
 師を講師とした定期的な勉強会」75.8%、2 番目
 に「薬剤師以外（医師等）を講師とした定期的な
 勉強会」65.9%、3 番目は「薬・薬連携の会にお
 けるグループディスカッション」52.7%であっ
 た。また、「病院での院内調剤に比べて、院外薬
 局から患者がメリットを受けやすい内容はどれで
 すか。（複数回答可）」という質問に対し、最も回
 答が多かったのは「多剤重複・相互作用の防止、

表 4 学生実務実習について

調査項目	回答	回答者数 (%)
学生実務実習指導 における連携 (n = 128)	よい 不要 無回答	74 (57.8) 46 (35.9) 8 (6.3)
病院と連携を 行いたい項目 (各項目 n = 74)	代表 8 疾患	48 (64.9)
	臨床による心構え	17 (23.0)
	処方せんと疑義照会	29 (39.2)
	処方せんに基づく医薬品の調製	11 (14.9)
	患者・来局者対応, 服薬指導, 患者教育	16 (21.6)
	医薬品の供給と管理	4 (5.4)
	安全管理	10 (13.5)
	患者情報の把握	20 (27.0)
	医薬品情報の収集と活用	7 (9.5)
	処方設計と薬物療法の実践 (処方設計と提案)	36 (48.6)
	処方設計と薬物療法の実践 (薬物療法における効果と副作用の評価)	32 (43.2)
	臨床実習の基礎	14 (18.9)
	法令・規則等の理解と遵守	8 (10.8)
	医療機関におけるチーム医療	36 (48.6)
	地域におけるチーム医療	38 (51.4)
	在宅 (訪問) 医療・介護への参画	23 (31.1)
	地域保険 (公衆衛生, 学校薬剤師, 啓発活動) への参画	8 (10.8)
	プライマリケア, セルフメディケーションの実践	8 (10.8)
	災害時医療と薬剤師	19 (25.7)
	その他	0 (0.0)
代表 8 疾患の中で 具体的な疾患 (各項目 n = 48)	がん	2 (4.2)
	糖尿病	1 (2.1)
	心疾患	1 (2.1)
	脳血管疾患	1 (2.1)
	精神神経疾患	1 (2.1)
	高血圧症	1 (2.1)
	免疫・アレルギー疾患	1 (2.1)
	感染症	1 (2.1)
	無回答	46 (95.8)

残薬への対応」85.2%, 2 番目に「服薬情報の一元化・継続的把握とそれに基づく薬学的管理・指導」80.5%, 3 番目に「薬について相談できる顔の見える関係」78.1%, 「副作用のフォローアップ」, 「多職種と連動した対応 (かかりつけ医等へのフィードバックなど)」に対する回答は各々, 39.8%および 35.2%であった (表 3)。

5. 学生実務実習に関する現状

「学生実習に関して病院 (当院以外も含む) と連携を行ったほうがよいですか。」という質問に対し, 「よい」が 57.8%, 「不要」35.9%であった。「よい」と回答した薬剤師のなかで, 病院と連携を行いたい項目 (複数回答可) で最も回答が多かったのは「代表 8 疾患」64.9%, 2 番目に「地域におけるチーム医療」51.4%, 3 番目は「処方設計と薬物療法の実践 (処方設計と提案)」および「医

療機関におけるチーム医療」48.6%であった。「代表 8 疾患」と回答した薬剤師のなかで, 具体的な疾患を回答した薬剤師は 4.2%であった (表 4)。

6. 保険薬局薬剤師と病院薬剤師の相互研修に関する現状

「当院の職員 (薬剤師) を回答者の薬局で研修を行わせたいですか。」という質問に対し, 「行わせたい」が 16.4%, 「行わせたくない」が 71.9%であった。「行わせたい」と回答した薬剤師は, 具体的な研修期間を中央値 1.0 週, および当院が負担する研修費用の中央値は 7,500 円であった。また, 「当院で研修ができるとしたら, 研修を受けてみたいですか。」という質問に対し, 「はい」が 39.1%, 「いいえ」50.8%であった。「はい」と回答した薬剤師は, 具体的な研修期間を中央値 1.0 週, および回答した薬剤師が負担可能な費用の中

表5 保険薬局薬剤師と病院薬剤師の相互研修可否、相互研修期間、費用について

調査項目	回答	回答者数 (%)
当院の職員（薬剤師）の研修可否 (n = 128)	行わせたい	21 (16.4)
	行わせたくない	92 (71.9)
	無回答	15 (11.7)
当院での研修可否 (n = 128)	はい	50 (39.1)
	いいえ	65 (50.8)
	無回答	13 (10.2)
調査項目	数値	P 値
保険薬局における研修期間 (週)	1.0 (1.0 – 8.0)	0.529 ^{a)}
病院における研修期間 (週)	1.0 (0.5 – 12.0)	
当院が負担する研修費用 (円)	7,500 (0 – 70,000)	0.042 ^{a)}
回答者が負担可能な研修費用 (円)	20,000 (0 – 150,000)	

数値は中央値（最小値 – 最大値）で表記。a) Mann-Whitney's U-test.

中央値は 20,000 円と回答した。また、研修日数および費用について比較を行ったところ、研修日数は薬局、病院研修共に有意な日数差は認められなかったが、費用については回答した薬剤師が負担可能な費用のほうが、当院が負担する研修費用に比し有意に高額であった（表5）。

考 察

今回は、保険薬局薬剤師の考える病院に対する薬・薬連携の現状とその課題を調査するために、さいたま市薬剤師会 A 会員に対してアンケートを行った。回答した薬剤師の 54.7% が職業経験年数 16 年以上、73.4% が調剤基本料 1 を算定している施設であることから、回答した薬剤師は、薬剤師経験が長く、市中などにある小規模薬局の薬局薬剤師が多いことが推察できる。当院の疑義照会対応は、直接当院薬剤師が行わず各科外来事務を通して医師に照会を行う形式であり、回答した薬剤師の半数以上は、疑義照会対応を薬剤師に望んでいたが、自由記入欄に病院薬剤師が介在する場合には、疑義照会の迅速性を求める記載が多かった。疑義照会の迅速性に関して、当院では 2017 年より疑義照会簡素化（薬剤師法第 23 条を考慮した医師との事前同意に基づいた行為）を行っており、その結果、開始後 1 カ月および 5 カ月後に行った近隣調剤薬局に対するアンケート調査結果（町田充、院外処方箋の疑義照会簡素化による評価、第 27 回日本医療薬学会年会、2017 年 11 月、千葉）

において、保険薬局薬剤師の業務減少時間は、13.8 分から 15.8 分へ延長を認めた。また、業務が減少したと回答した保険薬局薬剤師の 40.0% は、有意な変化ではなかったが、減少した時間を患者対応時間に充当していた。つまり、今回の調査結果による、疑義照会回答の迅速性を求める内容と同様に、保険薬局薬剤師は、時間に対する意識が高いだけでなく、その還元された時間を少しでも患者への対応に試みていることが推察される。今後、病院薬剤師主導で合意書内容の見直しや、疑義照会内容の調査をし、医師の回答を必要とする保険薬局薬剤師が求める疑義照会回答内容と、医師でなくても回答できる疑義照会内容を分割することができれば、保険薬局薬剤師および医師双方の業務効率向上に繋がり、その時間を患者対応業務に充当することが可能になると考えられる。業務効率を上昇させることにより、業務量を減少させる試みとしては、在宅療養支援診療所とその近隣薬局においてプロトコルに基づく薬物治療管理（protocol based pharmacotherapy management: PBPM）を作成し、疑義照会率を 46.0% 削減するという成果⁵⁾ および、疑義照会簡素化プロトコルの運用により保険薬局薬剤師の業務量が軽減された報告⁶⁾ がされている。病院と地域保険薬局が協力関係をさらに強めていくためにも、地域に根付いたプロトコルを構築する必要がある。さらには、薬剤師による院外処方せんの監査業務を開始することにより、ある門前薬局での病院に対する疑義照会件数が、1 カ月間発行院外処方せんの

15 – 20%から平均5%前後に減少し、薬局での患者の待ち時間も1/3程度に減少した報告⁷⁾もあり、病院薬剤師の業務の見直しにより、地域への貢献も可能となる。

臨床検査値により患者の副作用回避に繋がった事例が回答した薬剤師の9.4%、臨床検査値を必要とした症例が1カ月当たり中央値2.0症例あったと46.1%の薬剤師が回答している。五十嵐らは、12カ月間で検査値に関連した疑義照会や患者指導に発展した臨床検査値が396件あったと報告⁸⁾している。今回の結果より、さいたま市における保険薬局薬剤師は、院外処方せんに印字されている臨床検査値を用いて、積極的に患者介入を行っていると考えられる。また、副作用を回避できた薬剤として「抗生物質」に対する回答が最も多く、少数ではあるが「非ステロイド性消炎鎮痛剤 (non-steroidal anti-inflammatory drugs: NSAIDs)」も回答されていた。これは、腎機能に注目して処方せンを監査し、抗生物質やNSAIDsの投与量について医師に対して疑義照会を行った結果であることが推察される。さらに、当院が近隣5店舗の保険調剤薬局に対して行ったアンケートの結果 (野田政充, さいたま市薬剤師会とさいたま赤十字病院の連携～院外処方箋への臨床検査値表記への試み～, 第51回日本薬剤師学会学術大会, 2018年9月, 金沢) において、院外処方せんに印字している臨床検査値のなかで、最も確認したい検査値は「グリコヘモグロビン (glycohemoglobin A1C: HbA1c)」であると回答していた。今回の結果より、副作用を回避できた薬剤で2番目に回答が多かったのは「糖尿病薬」であった。腎機能、HbA1cおよび糖尿病薬について保険薬局薬剤師が注目していることから、埼玉県が行っている健康啓発事業の1つである糖尿病性腎症重症化予防プログラム (<https://www.pref.saitama.lg.jp/a0704/documents/program3.pdf>, 2019年9月3日) が、医師だけではなく保険薬局薬剤師にも浸透しつつある結果ではないかと考える。また、単純に比較はできないが、保険薬局薬剤師が臨床検査値を使用したことにより、副作用回避が行われる症例は、臨床検査値を使用する以前より増えていると推察できる。腎機能は、薬の効果や副作用発現に寄与

しやすいため、保険薬局薬剤師が、臨床検査値を使用して回避した副作用症例数を調査することは、地域医療に対して貢献度が高い取り組みであるといえる。さらに、保険薬局薬剤師が必要とする臨床検査値のニーズ把握は、継続して行う必要があり、把握をすることにより、院外処方せんの臨床検査値表記の更なる改善や、問題点抽出に繋がると考える。

吸入チェックリストを使用していると回答した薬剤師は17.2%と低かったが、半数以上は満足していることがわかった。気管支喘息患者に対して病院と保険調剤薬局が連携した吸入チェック用紙の活用により、統一した方法を用いて指導を行うことができるようになったという報告⁹⁾があるが、今回のような、満足度に関する報告はなく、使用している保険薬局が少なかったことから、病院側からの情報発信および、今後の利用継続が望まれる。しかし、自由記入欄に「内容に対して患者よりクレームあり」と記載があったことから、現在使用している吸入チェックリストについて、当院と保険調剤薬局が協働して内容を見直す必要があると考える。また、薬・薬連携を推進するために質問した、自由記載によるトレーシングレポート活用については、「病院ごとではない共通様式のトレーシングレポートがあったほうが良い」、「トレーシングレポートの返答、ディスカッションがあると良い」等、前向きな記載が多く、回答した薬剤師の多くは、トレーシングレポートの記載方法を学ぶ機会や、運用方法を当院と構築できれば、積極的な活用を可能にしてくれると考える。

病院薬剤師との関係性の構築について、回答した薬剤師の7割以上は顔の見える関係性を求めていることがわかった。勉強会の開催を希望していることがわかった。勉強会やグループディスカッションを行うことで相互の関係性の向上につながると考える。地域社会貢献としても、病院薬剤師と薬局薬剤師の協働により、薬物治療に関連した入院率が36.5%減少した報告があり、¹⁰⁾ 薬・薬連携には相互の連携が不可欠と考える。連携の方法は様々であるが、保険薬局薬剤師と病院薬剤師の顔合わせを含めた勉強会と仮定すると、その

勉強会の内容だけでなく、それを作成する時間と開催する日時を考慮しなくてはならず、現在の働き方を取り巻く環境を鑑みると、双方向に負担を強いことは良い方策ではない。そこで、経口抗がん薬ではあるが根拠に基づく医療（evidence-based medicine: EBM）のストラテジー¹¹⁾を基本とした勉強会プランを作成して、学習課題を明確化することにより、病院薬剤師および保険薬局薬剤師の知識と経験を共有しているという方式¹²⁾もあり、今後の導入を考えたい。

院外薬局が院内薬局よりも患者が最もメリットを受けやすい項目は、多剤重複や相互作用の防止、残薬への対応と回答している。病院への予定入院患者に対して、持参薬確認時に術前中止薬や再開薬を事前に、院外薬局で残薬対応として整理を行うことができれば、病院薬剤師にとっては、入院時における持参薬確認時間の短縮化となる。また、保険薬局側としては、残薬や持参した薬剤を整理する対価として、外来服薬支援料の加算を向上させることができる。そのような、患者、保険薬局薬剤師、病院薬剤師すべてにメリットのある項目に病院薬剤師、保険薬局薬剤師双方が注目して、外来服薬支援料が算定できる保険薬局を増やす仕組みを病院主導で構築していくことが必要である。しかし、副作用のフォローアップや多職種連携に対しては、消極的な回答であった。保険薬局薬剤師は、平成28年度調剤報酬改定により、かかりつけ薬剤師指導料等が新設されたことによって、対人業務や地域医療への参画に対して保険点数の重点が移りつつあることを認識する必要がある。病院薬剤師と共に、積極的に地域医療に参画することで連携を深めていくことが求められていると考える。

学生実務実習について、回答した薬剤師の半数以上は、病院との連携を求めていることがわかった。令和元年度から改訂薬学教育モデルコア・カリキュラムに準拠した実務実習の評価基準が作成された（<http://www.jshp.or.jp/cont/18/0222-1-1.pdf>, 2019年9月3日）。最も連携を行いたい項目として「代表8疾患」が挙げられていたが、具体的な疾患の回答が得られたのは4.2%であった。この質問の意図としては、実際に保険薬局薬剤師が学

生を教えるにあたり「代表8疾患」のうち、当院に対して保険薬局薬剤師が、どの疾患教育を重点的に望むのかを把握するために作成したが、意図が伝わりにくかったのではないかと推察する。そのため、具体的に病院実務実習でどのような疾患に着目して学生教育するか、今後、保険薬局薬剤師と情報共有する必要性を強く感じた。2019年度より当院は、実務実習指導・管理システムを使用し、保険薬局で学生が行った実習内容を、振り返りレポートで確認できるようになった。このような共通した報告書から得られる情報を基に、学生個別に視点を置いた、代表8疾患の臨床体験と薬学的な介入を病院実習において積極的に学生が行えるような業務整備を構築していく考えである。

保険薬局薬剤師と病院薬剤師の相互研修に関しては、研修期間は同じであったが、薬局研修を行うより病院研修を行うほうが有意に高額であった。この理由として、日常における研修費の支払い金額の違いも含まれていると考えるが、今後、具体的にどのような実習を受講したいかを保険薬局薬剤師に調査し、当院における研修内容を構築することで、当院が地域における薬・薬連携を担う人材の教育機関としての側面をもつことも必要である。

本研究の限界として、今回の調査対象はさいたま市薬剤師会A会員に限定されており、本邦すべての保険薬局薬剤師の意見を総括したものではない。また、当院の近隣保険薬局の薬剤師も含まれているため、回答した薬剤師は薬・薬連携に対して好意的な意見が多い傾向がある。そのため、病院と薬局における相互研修についても意欲的であり、病院への研修金額が、本来の希望額よりも高く回答された可能性はあるが、本稿は保険調剤薬剤師を対象とした現状と課題をまとめた報告であり、今後の地域連携のなかにおける薬・薬連携の推進を考えるにあたり、その意義は大きい。

保険薬局薬剤師と病院薬剤師の相互理解はまだ途上段階であり、薬・薬連携強化の1つとして利用されている、「あじさいネット」¹³⁾のような、information and communication technology (ICT)を活用した相互情報共有が可能になれば、薬物治療プロトコルが地域で活用可能となり、医師や

保険薬局薬剤師の業務負担の軽減につながる¹⁴⁾ことも考えられる。さらに、病院薬剤師が地域に貢献する方策として、野口ら¹⁵⁾の報告のような検査値に基づいたトレーシングレポート活用についても考慮し、また、入院中の薬学的な管理だけに留まらず、退院時共同指導への参画等を含め、保険薬局薬剤師との連携を現在よりも密にする必要がある。

今回、さいたま市における薬・薬連携に関するアンケート調査より、保険薬局薬剤師は病院薬剤師と顔の見える関係を強く望んでおり、臨床検査値を活用しながら患者介入を積極的に行っていることや、当院にて研修を行う希望があることがわかった。将来の薬剤師だけでなく、現在の薬剤師を実務のなかで育むためにも、地域における薬・薬連携の推進は必要である。今後の課題は、薬・薬連携を進めていくなかで報告されている、保険薬局薬剤師と病院薬剤師の相互理解や、相互補完が可能となるような方策を協働で考え、地域社会に理解してもらう手段を構築することなのではないかと考える。

謝 辞

本研究にご賛同いただき、アンケートに回答してくださいました、一般社団法人さいたま市薬剤師会 A 会員の薬剤師の方々に感謝申し上げます。

利益相反

開示すべき利益相反はない。

引用文献

- 1) 鈴木小夜, 河添 仁, 地引 綾, 横山雄太, 中村智徳, 改訂薬学教育モデル・コアカリキュラムに準拠した実務実習に向けたルーブリック形式の概略評価を用いたパフォーマンス評価の先行導入: 学生視点に基づくアウトカム評価と教育効果向上のための提案, 医療薬学, 2019, **45**, 228-239.
- 2) 館 知也, 改訂薬学教育モデル・コアカリキュラムにおける実務実習に向けた大学・施設間の

情報共有の実施と薬剤師の意識調査, 医療薬学, 2018, **44**, 251-259.

- 3) 炭 昌樹, 長谷川千晶, 森井博朗, 星野伸夫, 奥貫裕美, 金本賢枝, 堀江美弥, 岡本陽香, 藪田直希, 松田雅史, 神谷貴樹, 須藤正朝, 増田恭子, 岩下由梨, 松田佳織, 本岡芳子, 平 大樹, 森田真也, 寺田智祐, 保険薬局薬剤師を対象とした二日間の病院実地研修の実践と評価〜地域医療連携の推進を目的とした試み〜, YAKUGAKU ZASSHI, 2018, **138**, 715-722.
- 4) 中野行孝, 飯田寿美代, 齋田哲也, 藤戸 博, 佐賀県の病院および保険薬局における実務実習の現状と長期実務実習に向けての問題点, 日本病院薬剤師会雑誌, 2007, **43**, 1665-1668.
- 5) 今城宏文, 小川亮子, 岡 豊香, 長谷川聰, 平田恵里, 岸本正人, 泰川恵吾, 廣原正宜, 串田一樹, 在宅療養支援診療所でのPBPM導入とその効果, 癌と化学療法, 2018, **45** (Suppl I), 35-37.
- 6) 石川愛子, 宇田篤史, 矢野育子, 富田 猛, 阪上倫行, 野崎 晃, 西岡達也, 久米 学, 槇本博雄, 濱口常男, 岩川精吾, 北河修治, 平井みどり, 院外処方せんにおける疑義照会簡素化プロトコルの運用とアンケートによる評価, 医療薬学, 2018, **44**, 157-164.
- 7) 宮崎美子, これからの医療のかたち 在宅医療と薬剤師・薬局のあるべき姿を探る地域における医療連携 理想的な薬薬連携とは, YAKUGAKU ZASSHI, 2013, **133**, 337-341.
- 8) 五十嵐敏明, 古俵孝明, 今野 彩, 上谷幸男, 渡邊享平, 宇野美雪, 山下慎司, 中村敏明, 政田幹夫, 院外処方せんを介した臨床検査値情報の共有とその有用性評価, 医療薬学, 2014, **40**, 530-536.
- 9) 駒瀬裕子, 山下まゆみ, 向井秀人, 池田栄美, 山口裕礼, 加藤智恵子, 久保田由果, 大野和子, 池原瑞樹, 山本崇人, 気管支喘息患者の服薬指導に関する病院と調剤薬局の連携の試み (第三報) 吸入チェック用紙の活用, 特に吸気流速の改善におよぼす影響, 喘息, 2005, **18** (4), 61-64.
- 10) Pellegrin KL, Krenk L, Oakes SJ, Ciarleglio A, Lynn J, McInnis T, Bairos AW, Gomez L, McCrary MB, Hanlon AL, Miyamura J, Reductions in Medication-Related Hospitalizations in Older Adults with Medication Management by Hospital and Community Pharmacists: A Quasi-Experimental Study, J Am Geriatr Soc, 2017, **65**, 212-219.
- 11) Haynes RB, Devereaux PJ, Guyatt GH, Physicians' and patients' choices in evidence based practice,

- BMJ*, 2002, **324**, 1350. doi: 10.1136/bmj.324.7350.1350
- 12) 竹内雅代, 【薬剤師目線で実践する経口抗がん薬マネジメント】上手にいく薬薬連携のコツは？情報共有ツールの活用と学習課題を明確化した勉強会, 月刊薬事, 2016, **58**, 1755-1758.
- 13) 宮崎長一郎, 保険薬局薬剤師の立場から－ITを利用した医療連携「あじさいネット」の活用－, 薬局, 2014, **65**, 2287-2291.
- 14) 平井利幸, 西野理恵子, 渡邊文之, 藤貫晴奈, 佐藤和人, 篠原久仁子, 亀井美和子, 関 利一, 医療機関が薬局と連携して取り組む薬物治療管理の評価 ～文書合意に基づく院外処方せんを介した薬物治療管理プロトコルの実践～, 日本病院薬剤師会雑誌, 2017, **53**, 1355-1362.
- 15) 野口亜樹, 山崎美保, 濱崎浩一, 福田結彩, 中下愛, 西園寺真二, 渡辺貴志, 前田頼伸, 院外処方せんへの検査値記載が疑義照会内容と地域の薬物療法に及ぼす影響, 日本病院薬剤師会雑誌, 2018, **54**, 547-552.